



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CCB  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ISADORA MARCOLLA VASQUES

**SENTIDOS DE UM PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA  
SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA DOCENTE: ESTUDO DE CASO  
NO COLÉGIO POLICIAL MILITAR “FELICIANO NUNES  
PIRES”**

FLORIANÓPOLIS  
2015



Isadora Marcolla Vasques

**SENTIDOS DE UM PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA  
SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA DOCENTE: ESTUDO DE CASO  
NO COLÉGIO POLICIAL MILITAR “FELICIANO NUNES  
PIRES”**

Monografia submetida ao Curso de  
Graduação em Ciências Biológicas da  
Universidade Federal de Santa  
Catarina para obtenção do Grau de  
Licenciado em Ciências Biológicas.

**Orientadora:** Profa. Dra. Patrícia  
Barbosa Pereira

Florianópolis  
2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do  
Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Vasques, Isadora Marcolla

Sentidos de um professor da educação básica sobre a própria  
prática docente: estudo de caso no Colégio Policial Militar “Feliciano  
Nunes Pires”; orientadora, Patrícia Barbosa Pereira - Florianópolis,  
SC, 2015.

66 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade  
Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas. Graduação  
em Ciências Biológicas.

Inclui referências

1. Ensino Tradicional. 2. Ensino Construtivista. 3. Análise de  
Discurso. 4. Ensino de Ciências. 5. Estudo de Caso. I. Pereira, Patrícia  
Barbosa. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em  
Ciências Biológicas. III. Título.

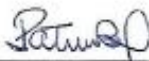
Isadora Marcolla Vasques

**SENTIDOS DE UM PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA  
SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA DOCENTE: ESTUDO DE CASO  
NO COLÉGIO POLICIAL MILITAR “FELICIANO NUNES  
PIRES”**

Esta monografia foi julgada adequada para obtenção do Título de “Licenciado”, e aprovada em sua forma final pelo Curso de Graduação em Ciências Biológicas.

Florianópolis, 01 de julho de 2015.

**Banca examinadora:**



Prof.ª Patrícia Barbosa Pereira, Dra.  
Orientadora

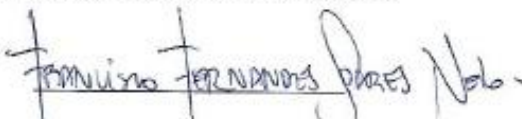
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.ª Luana Von Linsingen, Ma.  
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Edmundo Carlos Moraes, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Francisco Fernandes Soares Neto, Me.  
Universidade Federal de Santa Catarina



*Dedico esse trabalho a todos que de alguma forma me auxiliaram na conclusão do mesmo, principalmente a minha família, que me deu educação e subsídio para conquistar tudo o que eu já conquistei, e aos meus professores, que me fizeram desejar trabalhar com o ensino de Ciências e Biologia.*





## AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer o apoio dos meus pais e irmão, que mesmo nem sempre de forma tão ativa me apoiaram durante toda a minha jornada dentro da Universidade, tornando esse período de cinco anos mais fácil e leve de ser enfrentado.

Devido ao mesmo apoio durante a época da construção desse Trabalho de Conclusão de Curso, mais um sincero muito obrigada!

Aos meus amigos e presentes que a faculdade me deu, Josi Dutra, Amanda, Mayara, Bel, Tay, Claudinha, Fran, Josi Wolff, Ezequiel e João, que escutaram meus lamentos, festejaram as minhas (e nossas) alegrias e sempre se mostraram solícitos e atenciosos, muito obrigada, sem os empurrões e conselhos de vocês, teria enfrentado inúmeros momentos difíceis ao longo dessa caminhada.

Aos meus professores e mestres, que com seus ensinamentos e conhecimentos intermináveis conseguiram me deixar ainda mais apaixonada e fascinada pela Biologia e pelo ensinar dessa ciência incrível. Em especial a minha orientadora, professora Patrícia Barbosa Pereira, que aceitou me auxiliar e sempre o fez de forma clara, amigável, firme e essencial para a conclusão do meu trabalho.

Aos meus amigos e companheiros de treino, Gustavo, Diogo, Camila, Karina e Paulo, que se fizeram presentes durante todo esse período e tornaram os momentos de treino os mais alegres da minha semana.

Por fim, mas não menos importante, agradeço ao meu namorado Luiz Fernando Maia Laux que esteve comigo o tempo todo e me trouxe paz, alegria e amor nesse período turbulento da vida acadêmica.



*“[...] nada é fixo para aquele que alternadamente  
pensa e sonha [...]”.*

*Gaston Bachelard*



## RESUMO

Alguns discursos relacionados ao ensino tradicional ainda são os mais presentes na realidade das escolas brasileiras. Porém, é sabido que, devido à descontinuidade inerente ao discurso, não existe uma concepção pura de ensino. Especificamente no Ensino de Ciências da Educação Básica, entendo que os professores, ao considerarem os conhecimentos prévios dos alunos, bem como ao relacionarem o conteúdo abordado às situações dos seus cotidianos e objetos que estão presentes em suas rotinas, além de assumirem uma postura de mediadores dos saberes perante os estudantes, são também facilitadores na construção de novos conhecimentos, assumindo em suas aulas sentidos de uma orientação metodológica voltada ao construtivismo. Focando em identificar traços dos discursos dos ensinos tradicional e construtivista nas aulas de um professor dos anos finais do Ensino Fundamental, bem como em perceber como um professor se assume quanto às abordagens que mais utiliza (e se o seu discurso pode ser observado na prática), apresento neste Trabalho de Conclusão de Curso um estudo de caso realizado no Colégio Policial Militar “Feliciano Nunes Pires”, com um professor de Ciências. Este estudo tem como bases conceitos e ideais descritos por Paulo Freire, Orlandi, Saviani, Mizukami, entre outros autores, que buscam apresentar diferentes possibilidades metodológicas de ensino. Na tentativa de compreender alguns sentidos que apontam para discursos de ensino nas perspectivas tradicional e construtivista, pude constatar que mesmo em aulas compreendidas como puramente tradicionais, podem estar presentes traços de outro tipo de abordagem e/ou metodologia.

**Palavras-chave:** Ensino Tradicional. Ensino Construtivista. Análise de Discurso. Ensino de Ciências. Estudo de Caso.



## ABSTRACT

Some speeches related to the traditional teaching are still the most present at Brazilian schools. Even though it is known that because of our speech's discontinuity, there isn't a pure teaching concept.

Specifically in the Basic Education of the Science Teaching, I believe that the teachers, considering student's previous knowledge, as well as connecting the specific content with student's everyday situations and objects inserted in their routines, beyond taking a position of a knowledge mediator before the students, are also facilitators in the making of new knowledges, using in their classes traces of a methodological orientation focused on constructivism. Focusing on identifying traces from both Traditional and Constructivist teachings in classes from a Basic Education of the Science Teaching teacher, as well as identifying how a teacher sees himself when it comes to the approaches most used by him ( and if his speech can be observed during the class), I present in this Term Paper a case study taken at "Colégio Policial Municipal Feliciano Nunes Pires", with a elementary school teacher. This study has concepts and ideals described by Paulo Freire, Orlandi, Saviani, Mizukami, among others that seek to present different teaching concepts. Trying to understand some speeches that lead to both Traditional and Constructivist perspectives, I was able to identify that even in so called "strictly traditional" classes, there can be traces of different kinds of approach and/or methodology.

**Keywords:** Traditional teaching. Constructivist teaching. Speech Analysis. Science teaching. Case Study.





## **LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1</b> – pressupostos a serem considerados na análise das aulas do professor de ciências em questão .....	36
--	----



## SUMÁRIO

	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>1</b>	<b>ALGUNS LIMITES ENTRE OS DISCURSOS DOS ENSINOS TRADICIONAL E CONSTRUTIVISTA.....</b>	<b>21</b>
1.2	OBJETIVOS .....	29
1.2.1	Objetivo Geral.....	29
1.2.2	Objetivos Específicos .....	29
<b>2</b>	<b>CAMINHOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>31</b>
<b>3</b>	<b>ANÁLISES DO ESTUDO .....</b>	<b>39</b>
3.1	AS (DES) CONTINUIDADES DOS DISCURSOS DA PRÁTICA DOCENTE.....	39
<b>4</b>	<b>REFLEXÕES FINAIS.....</b>	<b>49</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>53</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>57</b>
	<b>ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO .....</b>	<b>61</b>
	<b>ANEXO B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA .....</b>	<b>63</b>
	<b>ANEXO C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA PÓS-MUDANÇA DE ORIENTAÇÃO .....</b>	<b>65</b>



## APRESENTAÇÃO

Neste trabalho apresento a análise de alguns sentidos construídos por um professor de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental do Colégio Policial Militar “Feliciano Nunes Pires”, na tentativa de perceber como tal professor pode reconhecer suas práticas pedagógicas como associadas aos discursos de concepções mais tradicionais de ensino. Ademais, procuro encontrar nas aulas ministradas pontos e metodologias diferentes das trabalhadas na concepção tradicional, focando nos aspectos do Construtivismo criado por Piaget e identificado na proposta de vários autores, dentre eles, Paulo Freire.

O questionamento acerca deste assunto surgiu durante as aulas de Psicologia da Educação e Didática do Ensino de Ciências, ambas ministradas no curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, além da minha vontade de ministrar aulas nos anos finais do Ensino Fundamental após concluir a graduação. No decorrer destas aulas, eu e meus colegas fomos apresentados à obra “Pedagogia da Autonomia”, de Paulo Freire, a ideais de grandes pesquisadores da educação, como Vygotsky e Piaget, além de iniciarmos leituras relacionadas a algumas concepções de ensino alternativas a tradicional (utilizam-se de outras metodologias e partem de diferentes pressupostos), que é conhecida e aplicada na grande maioria das escolas brasileiras.

Entendo que as disciplinas de Ciências e Biologia sejam extremamente visuais, isto é, os estudantes conseguem compreender melhor os conhecimentos abordados se aquilo que lhes é apresentado for palpável. Desta forma, uma aula ministrada fora do ambiente de sala de aula, em meio à natureza, ou em contato com o que está sendo estudado (como, por exemplo, insetos ao se estudar os invertebrados) pode se tornar mais proveitosa e estimular o diálogo entre alunos e professor mais facilmente.

As características supracitadas nem sempre se fazem presentes nas aulas de professores que se utilizam de traços ditos como tradicionais, digo isto me baseando nas teorias que apresentarei mais adiante, ainda nesta seção, utilizadas para a construção e análise deste estudo.

Porém, mesmo ao me deparar durante minha vida escolar com uma realidade de escola e abordagem de ensino tradicional, tive experiências que utilizaram outros caminhos, tornando uma mesma aula bastante heterogênea se considerarmos as abordagens de ensino utilizadas pelo professor. Por isso, surgiu meu interesse de estudar sobre

o quanto alguns aspectos que fogem do que é dito “tradicional” podem estar presentes em uma aula assim rotulada.

Trabalhar nessa linha pode ser menos impactante para a realidade que encontramos nas escolas brasileiras, onde predomina a abordagem tradicional de ensino (SAVIANI, 1991). Ou seja, devido a esse fato, seria menos “doloroso” identificar traços de outras abordagens de ensino que pudessem ser incorporadas ao acervo dos professores e instituições escolares, em vez de eliminar por completo a abordagem fundamentada no tradicionalismo.

Antes de iniciar a apresentação das correntes teóricas utilizadas no meu estudo, gostaria de salientar que o fato de identificar traços do ensino escolar como sendo tradicionais ou construtivistas, é uma prática bastante recorrente no Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura durante as disciplinas da Educação, onde fui apresentada a diferentes pensadores.

## **1 ALGUNS LIMITES ENTRE OS DISCURSOS DOS ENSINOS TRADICIONAL E CONSTRUTIVISTA**

O conceito de metodologia de ensino está relacionado com o conglomerado de ações didáticas que podem ser vistas durante a aplicação de diferentes técnicas de ensino, para que se consiga alcançar os objetivos básicos do ensino-aprendizagem (BARRACHIL; MARTINS, 2004).

A concepção tradicional tratada neste trabalho surgiu a partir do início dos sistemas nacionais de ensino, que são datados do século XIX, mas que só apresentaram maior força e abrangência nas últimas décadas do século passado (LEÃO, 1999). Dado o seu início em uma política precisamente educacional tornou-se viável a implantação em redes públicas de ensino no continente Europeu e na América do Norte (PATTO, 1990 apud LEÃO, 1999).

Segundo Saviani (1991) a educação escolar teria a função de ajudar na construção e consolidação de uma sociedade democrática. Apesar desse ideal ainda estar distante, a escola como instituição destinada a todos surgiu no contexto brasileiro nos anos finais do século XX e faz parte do nosso cotidiano e das obrigações familiares e do Estado para com seus jovens e crianças até a atualidade (LEÃO, 1999).

Por ser a escola uma instituição democrática, dentro desse âmbito o ensino é abordado de maneira homogênea, isto é, desconsiderando que os estudantes chegam às escolas carregando consigo uma carga cultural distinta, com vivências e necessidade de planejamentos diferentes entre si. Desta forma, ao invés das escolas e instituições de ensino considerarem o sujeito na sua individualidade e peculiaridade, todos os alunos são vistos apenas como “alunos”, inseridos dentro de uma mesma atmosfera cujo objetivo é aprender o que já foi previamente organizado e determinado necessário (DAYRELL, 1996).

Em geral, a escola que trabalha com uma abordagem tradicional de ensino parte do ponto de que o estudo dos conhecimentos científicos gera inteligência e esta torna o indivíduo capaz de armazenar informações, sejam elas simples ou complexas. Tomando como base esse princípio, é preciso selecionar o conteúdo a ser estudado com o objetivo de simplificar o conhecimento a ser trabalhado com o estudante que, nesse ponto de vista, deve armazenar somente os resultados do processo (LEÃO, 1999).

Desse modo, na abordagem tradicional de ensino o conhecimento humano possui um caráter cumulativo, que deve ser adquirido pelo

aluno através da transmissão dos conhecimentos a ser realizada nas instituições de ensino. O papel do aluno no processo de aprendizagem seria, basicamente o de “absorver”, sem questionamentos, o que lhe é repassado (MIZUKAMI, 1986).

Na concepção tradicional se pretende transmitir os conhecimentos, ou seja, os conteúdos previamente selecionados, sistematizados e reunidos ao estoque cultural da humanidade. O professor seria aquele que detém e domina os conteúdos organizados e estruturados para serem repassados aos alunos (LEÃO, 1999).

Dentre as metodologias utilizadas neste tipo de concepção, as expositivas são as mais presentes. Segundo Mizukami (1986) a metodologia expositiva enfatiza o papel do professor como o transmissor dos conhecimentos e o ponto fundamental desse processo será o produto da aprendizagem (que deve ser alcançado pelo aluno). Acredita-se que se o aluno conseguir reproduzir os conteúdos ensinados, ainda que de forma automática e repetitiva, ocorreu o processo de aprendizagem.

Ainda sobre as metodologias da abordagem tradicional de ensino, podemos observar a síntese de Saviani (1991, p. 56):

Eis, pois, a estrutura do método; na lição seguinte começa-se corrigindo os exercícios, porque essa correção é o passo da preparação. Se os alunos fizeram corretamente os exercícios, eles assimilaram o conhecimento anterior, então eu posso passar para o novo. Se eles não fizeram corretamente, então eu preciso dar novos exercícios, é preciso que a aprendizagem se prolongue um pouco mais, que o ensino atente para as razões dessa demora, de tal modo que, finalmente, aquele conhecimento anterior seja de fato assimilado, o que será a condição para se passar para um novo conhecimento.

Mizukami (1986) mostra que outros fatores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, tais como os aspectos da vida emocional ou afetiva do sujeito, são deixados de lado nesta abordagem, pois circula a crença de que eles poderiam comprometer o processo.

Ainda segundo este autor, diferente da concepção tradicional, teríamos, por exemplo, a abordagem humanista e cognitivista. Nestes modelos, o foco se encontra no sujeito (principal objeto de estudo, onde o indivíduo como ser cultural é levado em consideração na hora de escolher os conteúdos a serem trabalhados) e na interação entre sujeito-



objeto (o indivíduo é estudado na sua totalidade, isto é, qual seria a melhor forma para acrescentar ao seu arsenal de conhecimentos mais um tema apresentado), respectivamente (SANTOS, 2005).

Com o passar o tempo, a estrutura técnica das escolas e concepção de ensino tradicional passaram por modificações, perdendo parte da sua essência inicial. Dessa forma, pode-se dizer que a concepção tradicional passou a incorporar outras metodologias de ensino, não existindo uma concepção completamente pura (LEÃO, 1999).

Saviani (1991) e Mizukami (1986) também relatam sobre essa heterogeneidade que estrutura uma concepção tradicional de ensino. Os professores podem utilizar outros artifícios e mesclar diferentes metodologias, além das tradicionalistas.

Seguindo esse raciocínio, me peguei na seguinte reflexão: As abordagens tradicionais, sendo impuras, ou heterogêneas em suas metodologias, são capazes de formar professores e alunos questionadores?

Vivenciei essa concepção de ensino em toda a minha trajetória escolar, visto que estudei desde a antiga 6ª série do Ensino Fundamental (atual 7º ano) até o 3º ano do Ensino Médio no Colégio Policial Militar “Feliciano Nunes Pires”, uma escola que se define como tradicional (principalmente focando na disciplina e formação social dos alunos com base em avaliações e boas relações), e hoje questiono o quanto posso utilizar outras metodologias incorporadas em aulas rotuladas como tradicionais durante meus estágios obrigatórios do final da minha graduação e futuras aulas ministradas.

A exemplo do que me refiro aqui, escolhi alguns trechos previstos no Projeto Político Pedagógico do Colégio – PPP (POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA, 2015, p. 4):

Nosso colégio possui uma estrutura diferente dos outros colégios, seguindo [...] procedimentos de acordo com as diretrizes das Polícias Militares Estaduais ou Forças Armadas, sem com isto, modificar o Programa das disciplinas estabelecido pela Secretaria. O Colégio está pautado em duas bases fundamentais: a Educação e a Disciplina, que formam a consciência através do autoconhecimento e do desafio de vencer limites pessoais e coletivos.

Ainda:

### 8.2 Dos Deveres dos Alunos

I. Ser assíduo, dedicado e pontual às aulas e demais atividades escolares; II. Tratar com respeito, diretores, professores, funcionários, colegas e apresentar conduta irrepreensível dentro e fora do Colégio; III. Zelar pela limpeza e conservação das instalações, equipamentos, mobiliários e materiais escolares, sendo que os prejuízos causados deverão ser indenizados pelos pais/responsável; IV. Cumprir os preceitos deste Projeto Político Pedagógico no que lhes couber, bem como as determinações da Direção, dos professores e dos funcionários nas respectivas esferas de competência (POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA, 2015, p. 20).

Sobre as avaliações previstas no PPP da escola:

O processo de avaliação tem por objetivo: I. Proporcionar ao aluno a possibilidade de fazer uma síntese das experiências educativas vividas durante certo período, que lhe permita atingir níveis mais aprimorados; II. Fazer com que o aluno assuma a dinâmica de seu percurso educativo, do qual ele próprio é agente; III. Possibilitar ao professor o controle dos resultados do processo de aprendizagem, integrado no processo educativo global, e a identificação de elementos que ajudem o aluno na superação de suas dificuldades e de suas deficiências; IV. Estudar e interpretar as mudanças efetuadas no comportamento global do aluno, face aos objetivos a serem atingidos pela mudança educativa; V. Tornar a aprendizagem mais efetiva, revisando métodos e analisando as causas do êxito ou fracasso; VI. Fornecer ao Colégio os dados necessários ao planejamento educacional; VII. Ensejar aos professores meios para determinar a eficiência de seu trabalho (POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA, 2015, p. 24).

Dentre as metodologias tradicionalistas as práticas docentes são corriqueiramente pautadas na utilização de aulas expositivas dialogadas e avaliações quantitativas após a “mera transmissão” dos conteúdos, compondo o que Paulo Freire chamou de educação bancária.

Segundo Freire (2011), a concepção “bancária” da educação caracteriza-se pela relação entre o educador (que tudo sabe) e o educando (que nada sabe). Nessa concepção, o aluno é apenas ouvinte, um depósito de conhecimentos, ao invés de se comportar como sujeito ativo. Na fala citada a seguir, Freire (2011, p. 81) cita o papel do professor nesse cenário:

O educador, que aliena a ignorância, se mantém em posições fixas, invariáveis. Será sempre o que sabe, enquanto os educandos serão sempre os que não sabem. A rigidez destas posições nega a educação e o conhecimento como processos de busca. O educador se põe frente aos educandos como sua antinomia necessária. Reconhece na absolutização de ignorância daqueles a razão de sua existência. Os educandos, alienados, por sua vez, à maneira do escravo[....] reconhecem em sua ignorância a razão da existência do educador [...].

Neste contexto os conteúdos são distorcidos da realidade do aluno, o professor constrói um diálogo voltado nele mesmo e a metodologia didática mais comumente utilizada é a exposição oral do conteúdo por parte do professor. A avaliação tem como função selecionar, classificar e quantificar, com o propósito de medir o conhecimento dos alunos. Dessa forma, o ato de ensinar teria como objetivo, mesmo que muitas vezes não intencional, formar indivíduos moldados, engessados, não questionadores, sem formação de senso-crítico (SOSA, 2013).

Ao contrário do que se entende por educação bancária, Freire (1996) indica que se deve investir no que chama de Pedagogia da Autonomia, na qual o aluno é sujeito ativo na aprendizagem tanto quanto o educador, é estimulado a realizar pesquisas - bem com o professor a realizar estudos sobre novos conceitos que surgem conforme a história se transforma no decorrer do tempo -, pois o indivíduo que pesquisa possui dúvidas, questiona e se torna crítico do mundo em que vive, de si mesmo e de si perante o outro. A educação deve tomar uma forma democrática, onde os saberes do professor e alunos são igualmente importantes. O professor deve trabalhar o conteúdo com os

alunos de forma a considerar os seus conhecimentos prévios e vivências pessoais, histórias de vida. Ou seja, aqueles conhecimentos concebidos na comunidade, durante experiências sociais vividas fora da escola, devem ser utilizados no decorrer da explicação<sup>1</sup>. Assim, ele não irá repassar o conteúdo previsto no currículo sem exemplos palpáveis e com pouca participação dos estudantes. Freire (1996) ainda defende, baseando-se nos itens já citados anteriormente, uma concepção (ou abordagem) construtivista de ensino.

Essa abordagem referenciada principalmente por Jean Piaget contempla obras de diversos outros pensadores da educação. Utilizar o construtivismo como referencial para as metodologias aplicadas em sala de aula é entender que aprender é construir e/ou reconstruir um conhecimento e novo saber baseando-se em vivências e conhecimentos previamente existentes (SANCHIS; MAHFOUD, 2010).

Ainda considerando o que dizem os autores anteriormente citados, no construtivismo o aluno é sujeito ativo da sua aprendizagem, está no centro do processo de relacionar e adquirir saberes; os conhecimentos estão em constante reconstrução; os alunos são estimulados à dúvida, a utilizar o que já conhecem e construir novos conhecimentos com base em questionamentos e interação com outros conhecimentos e indivíduos; diferente da abordagem tradicional, o aluno não assimila o conteúdo passivamente, pois é estimulado o tempo inteiro a questionar, formando-se um ser crítico.

A respeito do conhecimento trabalhado sob a perspectiva construtivista, temos o que diz Leão (1999, p. 201):

Assim, o conhecimento não é concebido apenas como espontaneamente descoberto pela criança, nem como mecanicamente transmitido pelo meio exterior ou pelo adulto, mas como resultado dessa interação na qual o indivíduo é sempre ativo. Contrariando todas as formas de modismos educacionais [...].

Nesse caso, o professor é mediador no processo de adquirir conhecimentos. Seu papel principal é proporcionar e estimular a

---

<sup>1</sup> Durante uma aula sobre a dengue, por exemplo, o professor pode utilizar os bairros onde os alunos residem, buscando exemplos de onde ocorre maior incidência de água acumulada, bem como casos de pessoas afetadas pelo vírus.

interação entre os seus alunos e estreitar a relação professor-aluno (LEÃO, 1999).

De acordo com Saviani (1991), a abordagem de ensino tradicional continua sendo a mais utilizada pelos sistemas de ensino. Nas escolas brasileiras, dentro dessa abordagem, as metodologias tradicionais de ensino são as mais presentes e, muitas vezes, vistas como corretas e desejadas pela sociedade (LEÃO, 1999).

Porém, atualmente vivemos em uma sociedade em constante mudança, sem continuidade entre o passado e o hoje; o mundo tornou-se um lugar cada vez mais inseguro e isso é sentido pelo sujeito dentro da sua comunidade (GAMA; PORTO, 2011). Ainda de acordo com estes autores, devido a essas mudanças, o professor contemporâneo também se vê inseguro e questiona suas abordagens de ensino.

Ele não deseja ser rotulado de tradicional, apesar das abordagens e metodologias tradicionais ainda estarem bastante presentes no nosso cotidiano, mas ao mesmo tempo, não entende onde se encerra o tradicionalismo e inicia o novo. Além disso, ainda se espera do professor que esse seja paciente, humano, responsável pela formação do caráter dos seus alunos, detentor do saber; Que consiga unir os saberes práticos e teóricos, buscando sempre reciclar suas metodologias de ensino e abordagens dos conteúdos, pois, dentro das inovações do “novo” professor, cabe a formação de adultos responsáveis e pensadores, críticos e politizados.

De acordo com Gama e Porto (2011) hoje em dia se condena o tradicionalismo que tinha como principais características: foco no conteúdo, respeito ao professor (salas em silêncio e pouca participação dos alunos), cobrança da disciplina dos estudantes, ambiente com regras e normas, mas também se tinha um bom ensino. Seus defensores ressaltam que é impossível formar alunos críticos e questionadores sem proporcionar a eles uma base sólida de informações.

Com relação aos professores de Ciências, eles acreditam seguir o ensino tradicional nas suas aulas e como isso se comprova na prática? Eles assumem ter influências de outras abordagens de ensino? E por que é importante que saibam disso?

O professor é uma peça essencial no processo educativo por se tornar responsável pela formação não apenas de alunos, mas de cidadãos; por isso, tem função social além de mediador do conhecimento (MIRANDA, 2012).

Saber mais sobre sua prática é torná-la viável às mudanças, adaptações, revitalizações; por vezes, no cotidiano, acaba-se perdendo o

viés da inovação e da reflexão, e o professor termina por engessar-se em uma pedagogia “certa”<sup>2</sup>, que “já funciona”, ao menos em sua mente.

O olhar do outro sobre suas ações em sala de aula permite um estranhamento de sua própria atuação; disto surge a necessidade de mudar, de adaptar. Daí a importância não só de o professor procurar definir sua prática como mais próxima desta ou daquela abordagem – o que já exige uma reflexão primeira – como, também, ter a oportunidade de confrontar esta auto-imagem com a percepção do outro, que traz um pensar diferente sobre isso.

Partindo do princípio de que o professor precisa trabalhar junto aos seus alunos diferentes conhecimentos, a forma como estes são apresentados é de suma importância no processo de aprendizagem, por isso o professor deve conhecer e estudar diferentes abordagens para ministrar os conteúdos (BRASIL, 1998).

Ainda de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998, p. 26-27), têm-se:

A despeito de sua importância, do interesse que possa despertar e da variedade de temas que envolve, o ensino de Ciências Naturais tem sido frequentemente conduzido de forma desinteressante e pouco compreensível [...] Assim, o estudo das Ciências Naturais de forma exclusivamente livresca, sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixa enorme lacuna na formação dos estudantes. Sonega as diferentes interações que podem ter com seu mundo, sob orientação do professor. Ao contrário, diferentes métodos ativos, com a utilização de observações, experimentação, jogos, diferentes fontes textuais para obter e comparar informações, por exemplo, despertam o interesse dos estudantes pelos conteúdos e conferem

---

<sup>2</sup> “certa” neste parágrafo se refere a como o professor avalia sua abordagem de ensino, ou seja, baseando-se nas notas das avaliações aplicadas com seus alunos, ordem durante suas aulas (se a turma permanece em silêncio durante a explicação, por exemplo), desempenho dos alunos em trabalhos escolares, ele pode considerar se atingiu o êxito ou não, ao trabalhar o conhecimento junto aos estudantes. O êxito se justificaria pelas notas boas dos alunos, bem como ordem durante as aulas, pois dessa forma eles teriam “absorvido” o conteúdo de forma satisfatória.

sentidos à natureza e à ciência que não são possíveis ao se estudar Ciências Naturais apenas em um livro.

Sabe-se que o campo do Ensino de Ciências mudou ao longo da história, acompanhando o que se entendia como sendo de fulcral compreensão. Se em épocas de guerras e períodos atormentados por mortes de origens microbianas os assuntos tratados estavam relacionados com a saúde e anatomia humana, com o “boom” das possibilidades de manutenção genômica deu-se atenção à genética e evolução. Atualmente, com a “preocupação verde”, tenta-se contemplar todos os assuntos relacionados ao estudo da vida (BIZZO, 2004).

Sendo o estudo de Ciências tão amplo e essencial para o equilíbrio não só da humanidade, como do mundo por completo, ele deve ser trabalhado com os estudantes da melhor forma possível, ou seja, da forma com que os alunos consigam entender e formular noções sobre o conhecimento de forma efetiva e não de maneira mecânica, almejando principalmente a aprovação no final do ano letivo.

Então, a partir do presente estudo, poderei reconhecer na prática a importância de entender se algumas abordagens são aplicadas tal qual planejadas, de forma “pura”. Seguindo essa linha, apresento logo após, os objetivos desse trabalho.

## **1.1 OBJETIVOS**

Os objetivos serão descritos a seguir.

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Compreender os sentidos construídos por um professor acerca de sua própria prática docente e analisar de que modo suas práticas metodológicas apresentam influências de abordagens de ensino que prezam pela autonomia dos estudantes.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Analisar, com base nos indicadores pré-selecionados, a utilização (ou não) de uma abordagem tradicional no Ensino de Ciências nas aulas de um professor dos anos finais do Ensino Fundamental;

- Verificar como o professor acaba por recorrer a outras abordagens de ensino, com exceção da tradicional, dando foco para a pedagogia da autonomia descrita por Paulo Freire;
- Propor reflexões que poderão ser utilizadas nas práticas docentes de licenciandos e professores de Ciências em seus estágios e aulas ministradas.



## 2 CAMINHOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada nesse trabalho se baseou num estudo de caso das aulas de Ciências de um professor da Educação Básica, atuante no Colégio Policial Militar “CFNP”.

De acordo com Oliveira (2008) o estudo de caso busca investigar um caso bastante específico, dando ênfase no problema e buscando elucidar dúvidas decorrentes do mesmo. Ainda, o estudo de caso se caracteriza por uma pesquisa qualitativa e não quantitativa.

No âmbito escolar, segundo o autor citado anteriormente, o estudo de caso fica em torno de observações presenciais de aulas, momentos de reunião, recreio, chegada e saída da escola. De acordo com o foco da pesquisa devem-se escutar professores, alunos, funcionários, como uma forma de levantamento de dados num primeiro momento. Após a análise de dados e realização do estudo, o resultado do trabalho pode ser retratado em uma espécie de relatório que junta às referências bibliográficas utilizadas pelo pesquisador, reflexões e vivências do mesmo ao longo da realização do estudo, bem como a “resposta” encontrada ao final de todo o processo.

Ainda, a escolha pelo estudo de caso como método de pesquisa se fez pela necessidade de levar em consideração diversas situações do contexto em que o professor estava inserido, pois cada detalhe influencia no levantamento de dados e posteriores resultados. Por exemplo, além de acompanhar as aulas do professor e realizar anotações sobre aquilo que me foi apresentado (principalmente sobre o conteúdo abordado), foi preciso considerar em qual ano o professor estava ministrando aula (faixa etária dos estudantes), quais materiais estavam disponíveis para ele naquele momento e as interações entre o professor e os estudantes, todos pontos pertinentes à questão de ser aplicada a concepção tradicional de ensino com influência, ou não, de práticas construtivistas durante as aulas ministradas/observadas.

Segundo Lüdke e André (1986), “Os estudos de caso enfatizam a ‘interpretação em contexto’”. O que dizem Lüdke e André (1986, p. 18-19) sobre esse aspecto:

Um princípio básico desse tipo de estudo é que, para uma apreensão mais completa do objeto, é preciso levar em conta o contexto em que ele se situa. Assim, para compreender melhor a manifestação geral de um problema, as ações, as percepções, os comportamentos e as interações

das pessoas devem ser relacionadas à situação específica onde ocorrem ou à problemática determinada a que estão legadas.

Para desenvolver um estudo de caso, Nisbet e Watt (1978 apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986) declaram três fases principais, a *fase exploratória*, a *fase da delimitação do estudo*, ou *coleta de dados* e por fim a *fase da análise dos dados*. Na primeira fase o pesquisador se depara com questões ainda abstratas sobre o que realmente pretende pesquisar. Normalmente ele é inspirado por alguma experiência pessoal, algum fato que observou e despertou seu interesse, ou curiosidade sobre determinado assunto. A segunda fase pode ser caracterizada pela determinação e/ou escolha do que será estudado, dessa forma o pesquisador consegue partir para a coleta de dados (pesquisa, observação, entrevista). Na terceira e última fase, analisa-se os dados obtidos durante a fase anterior e o pesquisador começa a produzir o relatório final (geralmente escrito em linguagem menos formal, de fácil acesso).

Resolvi me basear no que aborda estes autores e dividi meu estudo em três etapas, sendo elas:

- 1) Aplicação de um questionário (APÊNDICE A) com o professor em questão;
- 2) Fase de observação e acompanhamento das aulas;
- 3) Etapa de análises (comparações) dos dados coletados com a aplicação do questionário e durante o acompanhamento das aulas do professor.

A opção pela realização do questionário e não de uma entrevista, onde eu estaria mais em contato com os pontos abordados no meu estudo, se deu devido escolhas do próprio professor envolvido e da escola. A falta de tempo por parte do professor (que só me encontraria nos horários de aula) e o cronograma escolar “apertado” seriam alguns dos motivos levantados.

Ao elaborar o questionário e dividir meus blocos de perguntas, resolvi focar em algumas questões como, por exemplo, o quanto o professor considera utilizar a abordagem tradicional em suas aulas, quantas/quais metodologias ditas tradicionais estão presentes e quais aspectos construtivistas podem ser notados em suas aulas.

Apesar de o questionário ser uma prática um pouco mais distante do indivíduo pesquisado do que a própria entrevista, Lüdke e André (1986) mostram que, com a utilização desse mecanismo, o pesquisador consegue focar e programar o seu estudo para questões pontuais. Além disso, surge uma relação de interação entre o pesquisador e o pesquisado durante a apresentação do questionário, onde quem realiza as perguntas acaba por influenciar quem responde.

Tendo ciência disso procurei me atentar ao mecanismo de antecipação descrito por Orlandi (1986; 2003 apud ZIMMERMANN; SILVA, 2014), onde o entrevistado tenta atender ao que o entrevistador teoricamente estaria procurando como resposta, tornando a pesquisa tendenciosa. Ou seja, as perguntas foram confeccionadas com o intuito de deixar o professor bastante a vontade com suas respostas.

Após esse primeiro momento, foram realizadas observações presenciais das aulas do professor de Ciências dos anos finais do ensino fundamental regular.

A observação como método científico de pesquisa pode variar de acordo com as vivências de cada observador, pois o olhar investigativo muda conforme sua cultura e experiências. Para manter-se como um método fidedigno, durante a observação devemos ter muito claro os objetos de pesquisa, como a observação será realizada e o que iremos observar (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Há quem seja contra a observação, pois alegam que o ambiente ou a pessoa observada muda seu comportamento ao saber que está sendo analisada. Porém, de acordo com Guba e Lincoln (1981 apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986) isso não é verídico e pode-se comprovar que as alterações de comportamento e atmosfera do ambiente não são relevantes ou são quase nulas.

No presente estudo fiz papel de “observador total”, pois não interagia com o grupo observado (professor e alunos), apesar de estar no mesmo ambiente que ambos (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Como roteiro para minhas observações, me pautei nas seguintes linhas, baseando-me no que diz Muzukami (1986), Saviani (1991) e Freire (1996) e foi apresentado no primeiro tópico deste estudo:

- Postura do professor em sala de aula (se autoritária, dialógica, amistosa, afetiva, etc);
- Dinâmica das atividades em classe (trabalhos em pequenos e grandes grupos, individuais, e com que frequência);

- Formas de avaliações aplicadas (se existe estímulo para que os alunos solucionem os problemas sozinhos);
- Recepção dos professores com relação às perguntas e curiosidades demonstradas pela classe durante as aulas;
- Forma de administração do conteúdo abordado (aulas expositivas dialogadas, utilização do quadro, materiais em 3D, jogos, vídeos...);
- Cobrança do professor em relação à disciplina da turma;
- Frequência de realização de aulas práticas e de que modo são organizadas e conduzidas (se o professor realizou aulas fora da sala de aula, por exemplo).

As visitas tiveram início no dia 26 de maio de 2014 e término no dia 13 de agosto de 2014, e foram divididas da seguinte maneira, de acordo com disponibilidade do professor e da escola:

- 6º ano: 6 (seis) aulas;
- 7º ano: 4 (quatro) aulas;
- 8º ano: 6 (seis) aulas;
- 9º ano: 4 (quatro) aulas;

As turmas possuíam em torno de 30 alunos cada e ambas tinham aula no período vespertino.

Para registrar as anotações realizadas, utilizei um computador portátil. Ademais precisei de autorizações (ANEXOS A e B) formalizadas da escola e do professor envolvido no estudo para minha permanência na mesma durante a pesquisa.

Ao final do acompanhamento das aulas, uma comparação das respostas do questionário com as observações registradas foi realizada, a fim de verificar a percepção do professor quanto à utilização (ou não) da abordagem tradicional de ensino, bem como a presença dos aspectos construtivistas defendidos e seguidos por Freire (1996) nas aulas do mesmo.

Lembrando que busquei analisar, além das respostas do questionário, o discurso desse professor na prática, para poder verificar a presença (ou ausência) de traços da abordagem construtivista e tradicionalista em suas aulas.

Tanto no momento da aplicação do questionário, quanto das análises e formulação dos resultados e sentidos obtidos após a realização

da coleta de dados e pesquisa, me baseei na Análise de Discurso francesa, proposta no Brasil por Eni Orlandi (2000).

A análise de discurso, como o próprio nome diz, analisa o discurso do homem, não a parte gramatical e estrutural da sua fala. É considerado, então, aquilo que torna o homem um sujeito social e participante da história (ORLANDI, 2000). Ainda de acordo com esta autora, dentro da análise de discurso são considerados os sentidos produzidos ao longo da vida do indivíduo, esses baseados em outros sentidos, de outros indivíduos. Dessa forma, os sentidos construídos em cima de algum conceito podem ter significados distintos de acordo com a bagagem cultural que a pessoa carrega consigo.

Sendo a análise de discurso um mecanismo de análise amplo, que considera não só a linguagem falada como os pontos que levaram a construção dos sentidos de um discurso, alguns conceitos importantes são descritos, como por exemplo, condições de produção. Citarei esse exemplo, devido à importância que o mesmo possui para o meu estudo.

Para condições de produção de um discurso, temos dois pontos principais a serem levantados: mecanismo de antecipação e a relação de forças (ORLANDI, 2000).

Faz parte dos meus Caminhos Metodológicos, dentre outros, a aplicação de um questionário com o professor envolvido. Nesse processo está presente o mecanismo de antecipação. Já citado no corrente trabalho e descrito por Orlandi (2000), o mecanismo de antecipação caracteriza-se pelos sentidos construídos pelo entrevistado, que pretende antecipar o que o entrevistador está procurando como resposta, tornando a entrevista ou as respostas dos questionários tendenciosas, que não refletem os verdadeiros sentidos do entrevistado.

Constitui-se como relação de forças a hierarquia construída, em dados momentos, entre entrevistado e entrevistador. Nesse aspecto, os discursos produzidos poderão ganhar sentidos (ou significados) diferentes, dependendo de quem está discursando (ORLANDI, 2000). Considerar a análise de discurso no meu estudo é essencial, pois para conseguir analisar os sentidos produzidos pelo professor, é preciso considerar, além das condições de produção, os subsídios que o professor possuiu para colocar em prática o seu discurso, bem como os sentidos que construí ao longo da pesquisa.

Além disso, por se tratar de uma pesquisa teórico-prática, a leitura constante de bibliografias e comparação entre estas e os acontecimentos das salas de aula também é parte da metodologia.

Para a análise final (e última e terceira etapa) desse estudo decidi delimitar alguns critérios, para isso utilizei um quadro (Quadro 1) a fim de relacionar os pontos levantados por Mizukami (1986), Saviani (1991) e Freire (1996), de maneira mais clara e objetiva, (além de todos os outros autores citados nessa metodologia e apresentação) com as minhas anotações presenciais realizadas em sala de aula:

**Quadro 1** – pressupostos a serem considerados na análise das aulas do professor de ciências em questão

	<b><i>ABORDAGEM TRADICIONAL – Principais visões e percepções</i></b>	<b><i>ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA – Pedagogia da Autonomia</i></b>
<b><i>O aluno</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O aluno é visto como ator “secundário” deste espetáculo;</li> <li>- Ele deve acumular os conhecimentos transmitidos pelo professor, dominar estes conhecimentos e manter uma disciplina exemplar em todo o âmbito escolar, principalmente nas salas de aula;</li> <li>- Neste caso o aluno pode ser considerado “passivo”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O aluno é protagonista, peça ativa no aprender;</li> <li>- Questionador sobre os ensinamentos trabalhados com o professor e com os colegas, torna-se um sujeito crítico;</li> </ul>
<b><i>O professor</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O professor é visto como protagonista da educação;</li> <li>- O conhecimento está centrado nessa figura, que tem como principal função repassar e transmitir conhecimentos pré-estabelecidos e cobrar dos alunos uma aprendizagem efetiva;</li> <li>- O professor é “ativo” nesse contexto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O professor é peça mediadora do conhecimento;</li> <li>- Sua principal função é estimular a curiosidade e articulação dos alunos;</li> <li>- O professor <i>trabalha</i> o conteúdo com os estudantes ao invés de “transmitir” qualquer tipo de conhecimento, dessa forma o mesmo ensina e aprende.</li> </ul>

<p><b>O ensino</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A abordagem tradicional prevê que os alunos devem aprender um conteúdo selecionado historicamente como importante a ser repassado e previsto no currículo escolar, não dando espaço para assuntos de maior interesse e conhecimento por parte dos alunos;</li> <li>- Considera-se que a capacidade das crianças de absorver um conteúdo é a mesma dos adultos;</li> <li>- As aulas seguem uma lógica de conteúdos e ao final desse processo é realizada uma avaliação escrita que quantifica o quanto o aluno absorveu do que lhe foi transmitido;</li> <li>- A metodologia predominante é a das aulas expositivas, o professor utiliza exercícios baseados na fixação do conteúdo, há pouco diálogo entre professor-aluno.</li> <li>- De forma generalizada, o aluno deve identificar todos os pontos e problemas relacionados ao conhecimento adquirido.</li> <li>- Todo o conhecimento adquirido pela sociedade é transmitido aos alunos como verdade absoluta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O desenvolvimento intelectual dos alunos é o objetivo principal da escola e do professor, por este motivo os conteúdos a serem trabalhados precisam contribuir com esse desenvolvimento;</li> <li>- Relações entre o conteúdo trabalhado e as competências operatórias (aquilo que o aluno tem habilidade, conhecimento e contato, devido a cultura e a carga que traz consigo do ambiente extra-escolar) devem ser utilizadas para facilitar a assimilação do conteúdo por parte dos alunos;</li> <li>- Os alunos devem ser estimulados a resolverem problemas sozinhos, ou interagindo com outros alunos e professor, nunca recebendo as respostas semi prontas;</li> <li>- As aulas podem utilizar objetos e recursos que os alunos são familiarizados, além de haver bastante interação entre os grupos de alunos.</li> <li>- O conhecimento surge a partir da relação entre o indivíduo e o ambiente e entre os próprios indivíduos, e não de uma amostragem de informações prontas.</li> </ul>
------------------------	--	---

**Fonte:** Elaborado pela autora, com base nas referências utilizadas no decorrer do trabalho citadas anteriormente.





### 3 ANÁLISES DO ESTUDO

A seguir, serão descritas as análises do estudo.

#### 3.1 AS (DES) CONTINUIDADES DOS DISCURSOS DA PRÁTICA DOCENTE

De acordo com o que foi observado durante o acompanhamento das aulas, em comparação com as respostas do professor ao questionário previamente aplicado, pude constatar que o mesmo declara utilizar a abordagem tradicional de ensino-aprendizagem em suas aulas nos seus discursos, assim como se diz tradicionalista. Na prática, as aulas do professor se confirmaram como em sua maioria tradicionais, porém alguns traços da abordagem construtivista também estiveram presentes. Para analisar, e tentar compreender os sentidos/discursos produzidos pelo professor, farei uma triangulação de dados, a partir das análises das respostas, os sentidos que construí durante minhas observações às aulas e os recursos e materiais utilizados pelo professor.

Questionado sobre a sua abordagem de ensino a resposta foi negativa a respeito de utilizar outras em suas aulas, com exceção da tradicional, “*Não costumo seguir nenhuma corrente teórica diferente da tradicional.*”. Porém, no decorrer do questionário o mesmo acaba por assumir o contrário e isso se comprovou também na prática, como descreverei em diferentes situações a seguir.

Na resposta à pergunta “Você costuma utilizar exemplos práticos e do cotidiano dos alunos durante as suas explicações?”, o professor responde “*Sim.*”. Levando a uma contradição caso olhemos para a resposta dada a pergunta “Antes de começar um novo conteúdo, você costuma questionar os alunos sobre seus conhecimentos prévios a respeito do mesmo?”, onde o professor cita “*Nem sempre, devido ao tempo que eu tenho para aplicar as aulas...*”. Ao longo do acompanhamento das aulas constatei que, por diversas, vezes o professor repete o mesmo mecanismo, de questionar seus alunos sobre o que eles já conhecem sobre o assunto trabalhado no início das aulas.

De acordo com Freire (1996) considerar os saberes prévios dos alunos contribui para o trabalho do conteúdo escolar, deve-se respeitar os saberes pré-concebidos por eles, além de em alguns casos o professor conseguir colaborar para a formação de estudantes críticos. Como Freire (1996, p. 16) se posiciona sobre esse assunto:

Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes. Por que não há lixões no coração dos bairros ricos e mesmo puramente remediados dos centros urbanos?

Pude observar isto na prática, quando em uma aula sobre coleta de lixo e reciclagem para o 6º ano o professor questionou seus alunos sobre seus conhecimentos sobre o assunto, “*Vocês acham correto à separação e reciclagem do lixo? Por quê?*”, “*Alguém sabe se mora perto do lixão da Grande Florianópolis?*”, “*Vocês se deparam com lixeiras seletoras? Conhecem as cores e os tipos de lixos correspondentes?*”, “*Alguém sabe algo sobre o tratamento irregular do chorume?*”, “*Será que precisamos nos preocupar com o destino correto do lixo?*”. Os alunos puderam participar ativamente da aula neste momento, inclusive ficaram livres para pesquisar o que significava a palavra “chorume” utilizando livros da biblioteca, ou o livro didático da escola. Devido a regras da escola, os estudantes não puderam acessar a internet para pesquisar o significado. Fica claro que, nessa situação, o professor não quis dar a resposta aos seus alunos, estimulando que os mesmos fossem buscar sozinhos (ou em grupos) o significado.

O discurso do professor, nesse momento, vai de encontro ao Discurso Pedagógico – DP, descrito por Orlandi (1996, p. 28-29). O DP está vinculado à escola e se caracteriza por:

Em sua definição seria um discurso neutro que transmite a informação (teórico ou científico), isto é, caracterizar-se-ia pela ausência de problemas de enunciação: não teria sujeito na medida em que qualquer um... poderia ser seu sujeito..., e onde existiria a distância máxima entre emissor e receptor..., tendo como marca a normalização e como frase de base a frase com o verbo ser... Do ponto de vista de seu referente, o DP seria puramente cognitivo, informacional.

Ora, além de ir contra o discurso de Paulo Freire (baseado em alguns pontos na abordagem construtivista), o DP, que prega o

neutralismo, também pode ser contrariado na fala do professor, que se auto intitula tradicionalista e assim já não está pregando a neutralidade.

Além disso, houve um momento de diálogo entre professor-aluno, onde os alunos buscaram novos saberes/sentidos na figura do professor e o professor pode aprender com as respostas dos estudantes. O professor não somente procurou questões relacionadas com o conteúdo que queria abordar, cujas respostas ele mesmo já sabia, e sim buscou no cotidiano dos alunos experiências vividas por eles. Houve uma troca de conhecimentos e por consequência disso, construção de novos conhecimentos (educação dialógica) (FREIRE, 2011).

Aqui também se pode notar que traços do DP, como a distância entre professor-aluno (locutor e interlocutor), não estão presentes no discurso do professor em diversos momentos.

Refleti, então, sobre o seguinte aspecto: sendo o discurso baseado nos sentidos que um indivíduo constrói ao longo da sua vida, tomando como exemplos experiências e opiniões de diferentes culturas (ORLANDI, 2000), é possível “engessar” um discurso e, por consequência, rotulá-lo? O professor envolvido conseguiria colocar em prática todos os aspectos descritos no seu discurso?

Na resposta à pergunta “Entendendo que a disciplina de Ciências é extremamente visual, você costuma apresentar imagens e modelos 3D para os seus alunos? Se sim, com que frequência?”, o professor deixa claro que a maioria das suas aulas são expositivas: “*Imagens sim com muita frequência (principalmente nas aulas expositivas), modelos 3D não.*”. Parte disso se dá, pelo fato de a escola não dispor de muitos modelos 3D disponíveis.

Utilizar objetos familiares aos alunos também facilita na compreensão do conteúdo (não só objetos, como situações e exemplos do cotidiano), já que os mesmos terão que construir seus sentidos baseando-se em um conhecimento antigo, pré-concebido (SANCHIS; MAHFOUD, 2010).

Dentre as aulas observadas, cito o exemplo de uma ministrada no 8º ano, cujo assunto abordado foi Sistema Respiratório. Após a entrega das avaliações parciais aos seus alunos, o professor deu início a uma aula expositiva dialogada, fazendo a utilização de *slides* e, poucas vezes, de anotações no quadro com conceitos principais e desenhos em formato de esquemas.

Nos primeiros *slides* notei uma grande quantidade de texto para explicar a importância do oxigênio para o organismo. Ao longo da aula

o professor instruiu seus alunos a copiarem parte do texto dos *slides* e da explicação, focando no estudo para a próxima avaliação.

O foco na avaliação, que consiste em uma prova discursiva e objetiva sobre o conteúdo trabalhado em sala de aula, é um ponto bastante presente na abordagem tradicional de ensino (LEÃO, 1999). Porém, ao responder o questionário, o professor declara (e explica) que o sistema de avaliações parciais é norma da escola, “...*Mas as avaliações são obrigatórias e aplicadas durante todo o trimestre (normalmente duas avaliações parciais e uma de recuperação).*”.

Ainda, os alunos não foram estimulados a construir um esquema baseados no que conseguiram trabalhar com o conteúdo, de forma a facilitar o entendimento dos mesmos. Foram instruídos a copiar o texto que o professor preparou. O que vai de encontro ao que o professor responde no questionário, quando se depara com a pergunta “Você se considera um professor que estimula a criatividade dos seus alunos? De que maneira?”, onde ele responde “*Sim, estimulando que criem seus próprios esquemas e imagens para o entendimento dos assuntos. Na apresentação dos trabalhos.*” (lembrando que durante os meus acompanhamentos, não presenciei nenhuma apresentação de trabalho).

Acredito que os sentidos do professor atentam para qual forma de estimular a criatividade dos seus alunos seria a mais correta, porém devido ao fato da cobrança por parte da escola das avaliações obrigatórias, algumas vezes o professor não consegue colocar em prática o seu discurso.

Esse é um ponto que ilustra o foco no professor, detentor dos saberes que são trabalhados como verdade absoluta e os alunos, de forma passiva, devem assimilar aquilo que lhes foi apresentado (SANTOS, 2005).

Logo após este primeiro cenário, os *slides* passaram a ter um caráter mais ilustrativo, com textos menores e maior utilização de imagens.

A matéria foi claramente dividida em etapas, dessa forma os *slides* possuíam imagens e seguiam uma linha tradicional de conteúdo previamente elaborado (engessado), levando em consideração documentos que determinam o que é necessário repassar aos alunos, como prevê Santos (2005).

Por exemplo, a ordem dos *slides* foi a seguinte:

- Slide – Fossas nasais (funções e morfologia);
- Slide – Faringe (funções e morfologia);
- Slide – Laringe (funções e morfologia);

- Slide – Traquéia (funções e morfologia);
- Slide – Brônquios e Bronquíolos (funções e morfologia).

Ao ser questionado sobre a estrutura e função dos bronquíolos, o professor utilizou um desenho no quadro para ilustrar, principalmente, a hematose. Os alunos foram instruídos a prestar atenção e copiar o esquema confeccionado pelo professor. O que reforça a situação apresentada anteriormente, quando o professor solicitou que os alunos copiassem a matéria que ele havia passado no quadro.

Porém, nesta mesma aula, os alunos demonstraram interesse no esforço que eles realizam nas aulas de educação física, quando praticam exercícios físicos (perguntas como: “*Quando nos esforçamos, precisamos de mais oxigênio para conseguir respirar?*” surgiram nessa ocasião). O professor, então, pediu aos alunos para que pesquisassem mais sobre o assunto e comentou que em uma próxima aula traria um vídeo pautado em atividade física. Isso demonstrou o interesse pelo conhecimento e curiosidade dos alunos.

De acordo com Freire (1996) “Ensinar não é transmitir conhecimento”, cabe ao educador dialogar com o educando, auxiliar dando estímulos à curiosidade dos mesmos, modificar a educação tradicionalmente focada no monólogo do professor, de forma democrática, onde tanto os sentidos/saberes dos educandos quanto dos educadores devem ser respeitados.

Ainda de acordo com Freire (1996, p. 23), segue o que o autor pensa sobre uma das principais funções do educando e educador:

Uma das tarefas mais importantes da prática educativo-crítica é propiciar as condições em que os educandos em relação uns com os outros e todos com o professor ou a professora ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar. Assumir-se como sujeito porque capaz de reconhecer-se como objeto.

Comprovando o que o professor já havia respondido no questionário, suas aulas são predominantemente expositivas e o professor utiliza o livro didático e *slides* durante as suas aulas, havendo pouco estímulo aos alunos para que procurem informações em qualquer

outro meio. Entretanto, em dado momento presenciei um experimento prático sobre misturas homogêneas e heterogêneas/ monofásicas e bifásicas, saindo da rotina das aulas expositivas.

Neste experimento, os alunos são convidados pelo professor a formarem um círculo que se completava/fechava com a mesa onde foi realizada a parte prática. Nesta mesa encontravam-se copos com água, sal e açúcar (todos em recipientes diferentes). Ao longo da aula, a ideia é encontrar as quantidades de água e sal necessárias para que a mistura deixe de ser heterogênea e monofásica (níveis de saturação). Nota-se que o professor rompe a conformação tradicional da sala por alguns instantes, onde os alunos deixam de sentar em fileiras com a posição do professor à frente da turma, para sentarem próximos uns dos outros e do professor.

A maioria do experimento quem realiza é o professor, sob os olhares atentos dos alunos. Em dado momento ele é questionado se o que eles estavam observando era o mesmo que acontecia com o açúcar que fica no fundo do copo com café, ou o Nescau acumulado no copo de leite. O professor decide ir até a cantina da escola para pegar um copinho com café na tentativa de ilustrar aos alunos que o mesmo acontece com o café. Alguns alunos demonstram interesse em acrescentar mais colheres de açúcar no copo e o professor permite a participação dos mesmos.

De uma maneira geral o professor manteve a postura de dominante, realizando a maior parte do experimento sozinho, apenas apresentando os resultados aos seus alunos. Mas, alguns pontos podem ser destacados para se observar atitudes presentes em uma abordagem construtivista, como: utilização de um conhecimento/sentido antigo (café) para a construção de um conhecimento/sentido novo (saturação do café com a sobra de açúcar no fundo do copo); consideração pelos saberes dos estudantes; organização da sala em formato de “U”, para que os alunos pudessem interagir entre eles.

Durante outra aula, agora no 6º ano, o professor inicia o conteúdo de recursos naturais renováveis e não-renováveis. Após corrigir uma tarefa de casa, onde os alunos deveriam ter respondido as questões dispostas no livro sobre lixo e reciclagem, utilizando o mesmo para consulta, o professor recorre ao quadro para explicar o conteúdo.

A tarefa passada para ser respondida em casa foi um exemplo de exercício de fixação do conteúdo com base na repetição. Característica presente nas metodologias utilizadas na abordagem tradicional (MIZUKAMI, 1986).

O quadro foi dividido em dois, onde cada parte continha o título “Renováveis” e “Não-Renováveis”, respectivamente. O professor então preenche o quadro com pouca participação dos alunos, e solicita que os mesmos copiem o esquema em seus cadernos e acompanhem a aula com o livro didático.

Alguns exemplos cotidianos são citados pelo professor, como por exemplo, a gasolina que provém do petróleo. Neste momento da aula, os alunos se mostram bastante interessados e questionam o professor que responde as perguntas de todos, na medida do possível. É preciso considerar o horário das aulas, que possuem 50 minutos cada. Esse foi outro momento onde os sentidos do professor sobre o que seria mais interessante apresentar aos seus alunos, ponderando os conhecimentos prévios dos mesmos, pode ser observado, apesar de também se considerar o tempo de cada aula (condições).

Apesar deste momento de diálogo entre professor-aluno, a educação continua centrada no professor, que explica o conteúdo e monta o esquema no quadro que deverá ser copiado pelos estudantes.

Em uma segunda aula, ainda sobre o mesmo conteúdo, o professor solicita que os alunos se reúnam em duplas para a realização de algumas atividades do livro didático. A despeito de restringir o material de pesquisa dos alunos, o professor estimula a interação entre eles. Segundo Sanchis e Mahfoud (2010), como aborda Vygotsky, o ser humano é extremamente social. A inteligência passa a ser trabalhada a partir da interação entre sujeitos, pois nesse momento ocorre troca de informações, sentidos e culturas.

Um contraste bastante presente nas minhas análises se deu com relação à visão de conhecimento dentro dessas duas abordagens/concepções de ensino. O professor muitas vezes apresenta aos alunos relações entre os sentidos já produzidos por eles, com o conteúdo que ele irá apresentar. Porém, além dessa prática, de acordo com Leão (1999), na abordagem construtivista de ensino o conhecimento está diretamente ligado a interação do indivíduo com o meio e entre ele e outros indivíduos, ou seja, não se constrói conhecimento utilizando um dado apresentado e previamente selecionado como verdade absoluta. Esse último aspecto estaria relacionado com a abordagem tradicional de ensino.

Constatei ao longo das minhas visitas à escola, que o professor de Ciências não estimulou de forma substancial os seus alunos a interagirem uns com os outros. De acordo com o discurso do professor na resposta à pergunta “Você costuma pedir para seus alunos

trabalharem em grupos? Com que frequência?”, em que o professor diz “*Não muito. Prefiro que durante as aulas eles trabalhem individualmente*”, podemos notar a coerência entre seu discurso e o que foi visto presencialmente.

Nas aulas ministradas no 9º ano, o professor costuma seguir um roteiro um pouco mais engessado do que nos outros anos. Acredito que isso ocorra devido ao conteúdo que é ministrado (introdução a física e a química), que sai um pouco do que o professor de Ciências costuma estudar, inclusive na universidade durante a sua formação. Vale elucidar que, em geral, os professores desta disciplina têm a formação inicial na área de Ciências Biológicas. Pude constatar mais claramente que nessa sala de aula o professor não construiu muitos diálogos com os seus alunos, na maioria das aulas o roteiro seguido era o mesmo, resumido em um professor que “transmite” ou “repassa” os conhecimentos e alunos que, apesar de questionadores com relação àquilo que lhes é apresentado (restrito ao conteúdo selecionado, presente no cronograma escolar), assimilam as matérias, copiam comentários e esquemas do quadro, para conter em seus cadernos discursos previamente formados.

Os principais assuntos tratados foram: substâncias simples e compostas, cálculo de massa, número de prótons, nêutrons e elétrons dos átomos da tabela periódica.

O professor assume que na realidade do Colégio Policial Militar, realiza poucas aulas práticas com os seus alunos, “*Tenho realidades bem diferentes nos estabelecimento onde trabalho. Escolas com laboratório seria em média uma aula a cada 15 dias. Escolas sem laboratório, duas por ano em cada série (como no caso do Colégio Policial Militar).*”. Realmente, durante o meu acompanhamento presenciei apenas uma aplicação de aula prática.

Partindo para outro bloco de perguntas, o professor é questionado sobre a frequência com que é procurado pelas famílias dos alunos e quais são os motivos das procuras. Como resposta da primeira questão, tem-se “*Pouca. Normalmente nas reuniões do conselho de classe.*” Com relação aos motivos pelos quais ele é procurado pelos pais “*Conversas sobre o comportamento, comprometimento e rendimento do aluno.*”.

Ao realizar essas perguntas percebi que assim como o professor discursa e por vezes assume uma postura comum na abordagem tradicional, nesse caso, as famílias também cobram práticas do ensino tradicional, que focam no resultado/rendimento do aluno (refletido em notas), além de cobrarem bastante disciplina.

Resolvi deixar por último as reflexões/sentidos acerca da resposta da primeira pergunta do questionário, que foi “Para dar início à



entrevista, gostaria de perguntar: Em sua opinião, atualmente qual é/quais são os papéis de um bom professor?”. Como resposta obtive: *“Contribuir para a formação geral do estudante enquanto cidadão; Buscar estratégias que despertem no educando o interesse em aprender; Ajudar a “selecionar” as informações disponíveis nos vários meios de comunicação e transformar em conhecimento efetivo.”*.

Analisando de forma a aglomerar os sentidos construídos com base nas minhas observações realizadas durante as aulas, com o discurso do professor nas respostas do questionário, buscando sempre estudar o discurso do professor na prática, gostaria de começar pela primeira parte da resposta.

*“Contribuir para a formação... enquanto cidadão”*. Nesse discurso podemos notar uma conotação bastante construtivista, na qual o professor pretende contribuir (não é mais o centro do cenário da educação e sim contribui de forma mediadora, para o enriquecimento escolar e social dos alunos) para a formação de cidadãos. Na maioria das suas aulas o professor optou por não questionar os alunos e estimular a criticidade dos mesmos. Porém, pude notar traços dessa fala principalmente quando, em dada aula, o professor questiona os alunos sobre o tratamento correto do chorume e pede para que eles pesquisem como é feita a coleta de lixo na nossa cidade (Florianópolis), para que eles ficassem atualizados do que anda acontecendo no lixão de Biguaçu e no lixão da SC-401 (o tratamento incorreto do chorume estaria poluindo o solo).

Segundo Freire (1996, p. 18) “ensinar exige criticidade”. Vejamos como ele trabalha esse conceito:

A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere e alerta faz parte integrante do fenômeno vital. Não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos.

A respeito do segundo ponto levantado pelo professor, onde o mesmo considera que faz parte das atitudes de um bom professor buscar estratégias que despertem o interesse de aprender nos alunos, levei em consideração a falta de abertura que eu observei nas suas aulas para

assuntos que “*corressem por fora*” do que o mesmo pretendia abordar, ou a falta de questionamento com relação aos desejos de aprender dos alunos. Penso que ficou claro que as estratégias citadas pelo professor estão relacionadas à forma como as matérias seriam melhores trabalhadas, para que os alunos compreendam o que já foi previamente selecionado pela sociedade, escola e professor, como importante para que eles acrescentem nos seus acervos culturais.

Porém, assim como no decorrer do início das análises, gostaria de salientar que em dados momentos o professor questionou os alunos sobre seus conhecimentos prévios a respeito do assunto da aula, tentou incluir os alunos nos cenários do cotidiano deles. Esse é um ponto levantado também por Freire (1996), que destaca a importância do respeito pelos conhecimentos dos educandos, que conseguirão trabalhar mais facilmente um determinado assunto se conseguirem relacionar com algo que já conhecem.

Por fim, o terceiro ponto “*Ajudar a “selecionar” as informações disponíveis nos vários meios de comunicação e transformar em conhecimento efetivo.*”. Analisar essa parte do discurso do professor me fez refletir sobre como é distante a relação professor-aluno ainda hoje. É característica da abordagem tradicional de ensino, como foi tratada até então nesse trabalho, focar na seleção de conteúdos que irão contribuir para a formação de novos estudantes.

Porém, por que não considerar os saberes e sentidos dos mesmos para essa seleção? Se o conhecimento está em constante transformação e mudança, precisa ser reconstruído a todo o momento, baseando-se no conhecimento prévio dos indivíduos e na interação entre eles, como aborda Leão (1999), por que não trabalhar junto dos alunos?

A seguir, nas minhas reflexões finais, apresentarei um breve resumo dos sentidos construídos ao longo da pesquisa e conclusões que cheguei com base nas análises realizadas.

## 4 REFLEXÕES FINAIS

A vontade de me tornar professora, de tentar de alguma forma contribuir para a construção de visões de mundo baseadas em diferentes conhecimentos, de conhecer melhor as salas de aula, o modo com que a Biologia tem sido trabalhada com os alunos, para que eu possa me transformar e me criar como educadora foi o que me fez realizar este trabalho. Estudar a presença da abordagem tradicional e construtivista nas aulas de Ciências dos anos finais do ensino básico, assim como constatar o quanto o discurso do professor consegue se refletir na prática me auxiliou no início dessa longa caminhada.

Antes de iniciar uma reflexão propriamente dita sobre os assuntos tratados nesse estudo, gostaria de salientar que a minha amostragem, mesmo que pequena e não compreendendo a realidade de muitos professores de Ciências, devido à falta de tempo durante o curso de graduação, buscou mostrar uma possibilidade.

Além disso, não coube nesse estudo realizar juízo de valor do professor e das suas aulas. Em nenhum momento foi meu objetivo julgar e rotular uma ou outra prática utilizada pelo mesmo, e sim apenas reconhecer traços presentes em suas aulas e relacioná-los com a teoria proposta no presente trabalho.

Trabalhei com a observação das aulas de um professor que trabalha no Colégio Policial Militar de Florianópolis, uma escola culturalmente tradicional, bem como com um questionário, com o intuito de encontrar e comprovar uma possibilidade de um professor conhecer sua abordagem de ensino, conhecer o quanto aplica o seu discurso na prática e o quanto declara utilizar uma metodologia e acabar por comprovar que é possível declarar-se tradicionalista e utilizar diferentes abordagens ao mesmo tempo. Afinal, os pontos que influenciaram no discurso do professor e nos sentidos produzidos pelo mesmo são muito amplos (tempo de aula, regras da escola, formação acadêmica, o quanto é importante o “rendimento escolar”), então a sua aplicação caminhou entremeada nas possibilidades que as condições de produção disponibilizaram, resultando em uma aplicabilidade bastante heterogênea e, por vezes, em algumas (des) continuidades do seu discurso.

Por isso, creio que o estudo contribuiu para o campo do Ensino de Ciências, buscando ilustrar para os professores diferentes possibilidades, mesmo que às vezes esses outros caminhos parecendo difíceis de traçar. Por vezes, os mesmos podem aplicar metodologias

que não estão presentes inteiramente nos seus discursos. Além disso, vejo também o constante problematizar da prática docente como importante caminho de aprimoramento e formação.

Foi constatado no presente estudo que o professor em questão utiliza-se de metodologias presentes em concepções tradicionais na maior parte do tempo das suas aulas, bem como se declara tradicionalista. Porém, ao contrário do que foi respondido no questionário, o professor mostrou utilizar em dados momentos uma abordagem construtivista em suas aulas, apesar de não se reconhecer como recorrente a tal. Mas o quanto a abordagem tradicional influencia no aprendizado dessa ciência? E o quanto é realmente possível se manter como um professor que, apesar de se rotular tradicional, mescla outras concepções de ensino?

Os professores têm se deparado com dúvidas frequentes sobre qual a melhor forma de trabalhar os conteúdos com os estudantes. Isso porque, de acordo com Cilene Ribeiro de Sá L. Chakur (1995) existe uma contradição entre os objetivos a serem alcançados pelos mesmos e o currículo escolar a ser seguido. Ainda segundo a mesma autora, os professores trabalham com diferentes abordagens buscando estimular o potencial de aprendizagem de cada aluno, porém se deparam com os cronogramas escolares, que visam o cumprimento de certos conteúdos dentro de um ano letivo. Para “otimizar” seu tempo, o professor passa a recorrer a concepção de ensino tradicional, onde os conteúdos a serem transmitidos são aqueles previamente determinados pela sociedade como importantes, as aulas são expositivas e voltadas ao professor, que detém o conhecimento e transmite aos alunos espectadores. O tempo é curto para considerar os saberes prévios dos estudantes.

Desta forma, o professor obtém resultados relativamente satisfatórios perante seus alunos (notas dentro da média da escola, o que erroneamente dita a quantidade de aprendizado dos estudantes) e ao mesmo tempo cumpre o que deseja a escola, caindo no que podemos chamar de comodismo, ou seja, acaba por recorrer ao que é considerado certo e fácil.

Porém, a educação tradicional está presente nas nossas escolas de forma mais efetiva desde o século XIX, formando educadores e dando base para o aprendizado desde então (SAVIANI, 1991). Podemos, então, apenas criticar essa concepção de ensino?

Na teoria, de acordo com Libâneo (1998) a concepção tradicional de ensino busca de forma democrática levar educação a todos, formar cidadãos com uma base cultural forte, construída a partir dos conhecimentos adquiridos por adultos que repassam aos menores.

Um possível erro estaria na forma como este conhecimento é transmitido<sup>3</sup> (se essa é realmente a melhor palavra nesse caso), pois acaba desconsiderando as individualidades de cada aluno, já que segundo essa concepção tradicional de ensino todos os alunos possuem a mesma capacidade de aprender (capacidade esta muito semelhante a do adulto).

O professor estudado nesse Trabalho de Conclusão de Curso mostra que ainda na presença de uma abordagem tradicional é possível incluir traços que estimulam a autonomia dos estudantes.

Por fim gostaria de salientar que, além da decisão de utilizar abordagens tradicionais de ensino como norte das suas aulas é importante os professores conhecerem as formas com que trabalham o conteúdo e adotarem recursos que facilitem o aprendizado dos seus alunos, que em alguns casos podem ser recursos tradicionais relacionados com aspectos que estimulem o diálogo entre professor-aluno, entre os próprios alunos e a criatividade dos estudantes.

Mesmo ciente da incompletude que permeia os discursos, esta pesquisa possibilita indícios de que, além de (re) conhecer suas práticas pedagógicas, para o professor, conhecer os alunos, traçando um perfil com base em questionários e observações, além de estreitar o relacionamento com os alunos, pode vir a ser uma boa solução na hora de planejar as aulas e optar por uma ou outra metodologia.

---

<sup>3</sup> O professor que trabalha como mediador, não transmite conhecimento aos seus alunos e sim constrói através de constantes diálogos, levando em consideração a bagagem de conhecimento que os estudantes carregam consigo.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRACHIL, Sônia Bernadete Martins; MARTINS, Maria Sara Abdalla. **Metodologia diferenciada e integrada**. 2004. Não paginado. Disponível em: <[http://www.soniartins.com.br/artigos\\_0003.php](http://www.sonimartins.com.br/artigos_0003.php)>. Acesso em: 01 jul. 2014.

BIZZO, Nelio. Ciências Biológicas. In: ORIENTAÇÕES Curriculares Nacionais do Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2004. p. 148-169. Disponível em: <<http://www.educacao.gov.br/seb/arquivos/pdf/07Biologia.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2015.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2014.

CHAKUR, Cilene Ribeiro de Sá Leite. Fundamentos da prática docente: por uma pedagogia ativa. **Paidéia**, Ribeirão Preto, n. 8-9, p. 37-52, 1995. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-863X1995000100004&lng=pt&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X1995000100004&lng=pt&tlng=en)>. Acesso em: 17 maio 2015.

DAYRELL, Juarez. **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GAMA, Anailton de Souza; PORTO, Karina Tineo. Rios. Tradicionalismo e teorias pós-modernas: uma análise da identidade do professor na mídia escrita. In: SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE NOVA ANDRADINA, 1., 2011, Nova Andradina, MS. **Anais...** Nova Andradina, MS: Universidade

Estadual de Mato Grosso do Sul, 2011. Não paginado. Disponível em: <[http://www.uems.br/eventos/semana/arquivos/31\\_2011-09-05\\_14-30-03.pdf](http://www.uems.br/eventos/semana/arquivos/31_2011-09-05_14-30-03.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2014.

LEÃO, Denise Maria Maciel. Educação: Escola tradicional e escola construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, São Luis, n. 107, p.187-206, jul. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n107/n107a08.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2014.

LIBÂNEO, José Carlos. As mudanças na sociedade, a reconfiguração da profissão de professor e a emergência de novos temas na Didática. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 9., 1998, Águas de Lindóia, SP. **Anais...** Águas de Lindóia, SP: [s.n.], 1998. p. 55-66.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986. 99 p.

MIRANDA, Vinícius Rodrigues de. **A importância do professor na sociedade**. 2012. Não paginado. Texto no Blog Sociedade Racionalista. Disponível em: <<http://sociedaderacionalista.org/2012/10/15/a-importancia-do-professor-na-sociedade/>>. Acesso em: 28 jun. 2014.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: E.P.U., 1986. 119 p.

OLIVEIRA, Cristiano Lessa de. Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa: tipos, técnicas e características. **Revista Travessias**, Cascavel, v. 2, n. 3, 2008. Disponível em: <[http://www.unioeste.br/prppg/mestrados/letras/revistas/travessias/ed\\_004/artigos/educacao/pdfs/UM%20APANHADO%20TE%20D3RICO-CONCEITUAL.pdf](http://www.unioeste.br/prppg/mestrados/letras/revistas/travessias/ed_004/artigos/educacao/pdfs/UM%20APANHADO%20TE%20D3RICO-CONCEITUAL.pdf)>. Acesso em: 18 maio 2015.

ORLANDI, Eni Piccinelli. **A linguagem e seu funcionamento**: as formas do discurso. 4. ed. Campinas: Pontes, 1996. 276 p.

ORLANDI, Eni Piccinelli. **Discurso e leitura**. 5. ed. São Paulo: Cortez; Campinas: Ed. da UNICAMP, 2000.

POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA. Diretoria de Instrução e Ensino. Colégio Policial Militar Feliciano Nunes Pires. **Projeto Político**



**Pedagógico**. 2015. Disponível em:

<<http://www.cfnp.com.br/2015/PPP%202015%20%281%29-1905.pdf>>.

Acesso em: 18 jun. 2015.

SANCHIS, Isabelle de Paiva; MAHFOUD, Miguel. Construtivismo:

desdobramentos teóricos e no campo da educação. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 4, n. 1, p. 18-33, 2010. Disponível em:

<<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/120/86>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

SANTOS, Roberto Vatan dos. Abordagens do processo de ensino e aprendizagem. **Revista Integração**, São Paulo, v. 11, n. 40, p. 19-31,

2005. Disponível em: <[ftp://www.usjt.br/pub/revint/19\\_40.pdf](ftp://www.usjt.br/pub/revint/19_40.pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2015.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 24. ed. São Paulo: Cortez, 1991. 103 p.

SOSA, Julio. **Paulo Freire**: educação bancária versus educação libertadora. 2013. Blog do Prof. Julio Sosa. Disponível em:

<<http://www.profjuliososa.com.br/2013/02/professor-julio-sosa-comomencionei-em.html>>. Acesso em: 01 jul. 2014.

ZIMMERMANN, Narjara; SILVA, Henrique César da. O Mecanismo de antecipação aplicado à análise discursiva de entrevistas: imaginários de leitura de professores na educação científica. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 33-51, 2014. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/epec/v16n2/1983-2117-epec-16-02-00033.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2014.



## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

### Universidade Federal de Santa Catarina Isadora Marcolla Vasques

Entrevista com professores do colégio Policial Militar – Feliciano Nunes Pires

- Nome professor (a): Mário Alberto (Fictício)
  - Idade: 46 anos
  - Formação: Ciências Biológicas
  - Instituição de Ensino em que se formou: UFSC
  - Ano da formação: 1992
  - Há quanto tempo leciona: 24 anos
  - Anos/séries em que dá aula: Ensino Fundamental: 6º Ano , 7º Ano, 8º Ano e 9º Ano. Ensino Médio: 1ª série, 2ª série e 3ª série.
1. Para dar início a entrevista, gostaria de perguntar: Em sua opinião, atualmente qual é/quais são os papéis de um bom professor?  
R: Contribuir para a formação geral do estudante enquanto cidadão; Buscar estratégias que despertem no educando o interesse em aprender; Ajudar a “selecionar” as informações disponíveis nos vários meios de comunicação e transformar em conhecimento efetivo.
  2. Você se considera um professor (a) tradicional?  
R: Sim.
  3. Se não, qual das seguintes correntes teóricas você costuma seguir: Construtivismo, Inativismo ou Interacionismo? Por quê?  
R: Não costumo seguir nenhuma corrente teórica diferente da tradicional.
  4. Nas suas aulas você costuma seguir a linha de pesquisa de algum educador em especial (por exemplo: Maria Montessori, Jean Piaget, Vygotsky)?  
R: Não
  5. Considerando todos os anos/séries em que você dá aulas, qual a proporção média de aulas práticas (incluem-se saídas de campo) que você ministra em relação às aulas teóricas?

R: Tenho realidades bem diferentes nos estabelecimento onde trabalho. Escolas com laboratório seria em média uma aula a cada 15 dias. Escolas sem laboratório, duas por ano em cada série (como no caso do Colégio Policial Militar).

6. Você costuma utilizar exemplos práticos e do cotidiano dos alunos durante as suas explicações?

R: Sim.

7. Entendendo que a disciplina de ciências é extremamente visual, você costuma apresentar imagens e modelos 3D para os seus alunos? Se sim, com que frequência?

R: Imagens sim com muita frequência (principalmente nas aulas expositivas), modelos 3D não.

8. Para elaborar suas aulas você costuma utilizar somente o livro conteúdo do colégio, ou utiliza alguma outra ferramenta?

R: Outros livros, revistas científicas, internet...

9. Com qual frequência você costuma se atualizar quanto aos conteúdos que aborda?

R: Constantemente.

10. Seus alunos são livres para questionar e expor as suas dúvidas em qualquer momento da aula?

R: Sim.

11. Você costuma pedir para seus alunos trabalharem em grupos? Com que frequência?

R: Não muito. Prefiro que durante as aulas eles trabalhem individualmente.

12. Você estimula seus alunos a realizarem pesquisas extra classe sobre o conteúdo ministrado (seja para apresentar sob forma de tarefa, ou para uma breve discussão em sala)?

R: Sim. Estou sempre comentando com meus alunos sobre a importância da leitura do conteúdo abordado em sala.

13. Você costuma trazer para as salas de aula temas atuais como, por exemplo, desastres causados pela ação humana (enchentes, desabamentos), espécies em extinção, sexualidade e gênero?

R: Sim.

14. Antes de começar um novo conteúdo, você costuma questionar os alunos sobre seus conhecimentos prévios sobre o mesmo?  
R: Nem sempre, devido ao tempo que eu tenho para aplicar as aulas...
15. Você costuma aplicar muitos trabalhos com os seus alunos? Geralmente qual a metodologia deles?  
R: Um por Trimestre. Os trabalhos são pertinentes ao conteúdo que está sendo desenvolvido em sala e variam quanto a metodologia. Mas as avaliações são obrigatórias e aplicadas durante todo o trimestre (normalmente duas avaliações parciais e uma de recuperação).
16. Durante as suas aulas, caso os alunos demonstrem interesse por um conteúdo que não estava programado, você muda o “curso” da aula para atender às suas curiosidades?  
R: Na medida do possível sim.
17. Você se considera um professor que estimula a criatividade dos seus alunos? De que maneira?  
R: Sim, estimulando que criem seus próprios esquemas e imagens para o entendimento dos assuntos. Na apresentação dos trabalhos.
18. Indo para outro momento da entrevista, com que frequência você é procurado (a) pelos pais dos seus alunos?  
R: Pouca. Normalmente nas reuniões do conselho de classe.
19. Quais são os principais motivos pelos quais você é abordado pelos pais?  
R: Conversas sobre o comportamento, comprometimento e rendimento do aluno.
20. Em sua opinião, o quanto é importante o papel dos pais na educação dos filhos dentro da escola? Por quê?  
R: De grande importância, pois são eles que darão o suporte para o aprendizado de seus filhos.



## ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CCB

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA



Convidamos a Senhora Professora Clarisse Volpato para participar da Pesquisa **A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS QUANTO À SUA ABORDAGEM TRADICIONAL DE ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ESTUDO DE CASO NO COLÉGIO POLICIAL MILITAR “FELICIANO NUNES PIRES”**, sob a responsabilidade da pesquisadora Isadora Marcolla Vasques, a qual pretende analisar se as abordagens metodológicas às quais o professor recorre podem ser categorizadas como tradicionais (ou não), e observar o quanto ele conhece e assume recorrer a essas práticas de ensino.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de permissão para que a pesquisadora assista as suas aulas nos 6º ano, 7º ano, 8º ano e 9º ano do ensino fundamental, além de responder a um questionário proposto pela pesquisadora a fim de perceber o quanto o professor se considera tradicional. A pesquisadora realizará anotações dos detalhes das suas aulas (conteúdo ministrado, linguagem utilizada, metodologias as quais a professora recorre) em seu notebook.

O risco decorrente de sua participação na pesquisa é ter dados das suas aulas divulgados na pesquisa, porém é de livre escolha ter seu nome declarado no Trabalho de Conclusão de Curso.

Se você aceitar participar, estará contribuindo para o estudo das metodologias utilizadas no ensino de ciências; Saber mais sobre sua prática é torná-la viável às mudanças, adaptações, revitalizações; por vezes, no cotidiano, acaba-se perdendo o viés da inovação e da reflexão, e o professor termina por engessar-se em uma pedagogia “certa”, que “já funciona”, ao menos em sua mente. O olhar do outro sobre suas ações em sala de aula permite um estranhamento de sua própria atuação; disto surge a necessidade de mudar, de adaptar. Daí a importância não só de o professor procurar definir sua prática como mais próxima desta ou daquela abordagem – o que já exige uma reflexão primeira – como, também, ter a oportunidade de confrontar esta autoimagem com a percepção do outro.

Se depois de consentir em sua participação a Senhora desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa.

A Senhora não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração.

Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Para qualquer outra informação, a Senhora poderá entrar em contato com a pesquisadora no endereço Servidão Donatília Souto, 337, Bairro Santo Antônio de Lisboa, Florianópolis, SC, pelo telefone (48) 33651777.

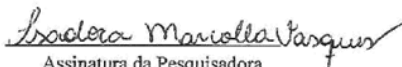
#### Consentimento Pós-Informação

Eu, Clarissa Valpato, fui informada sobre o que a pesquisadora pretende fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Data: 22/ 05/ 2014



Assinatura do Participante



Assinatura da Pesquisadora



## ANEXO B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA



### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – LICENCIATURA

Eu, Isadora Marcolla Vasques, estudante da sétima fase do curso Ciências Biológicas – Licenciatura, orientanda da professora Luana Von Linsingen, solicito autorização para realizar meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no Colégio Policial Militar “Feliciano Nunes Pires”.

Como objetivo geral do Trabalho de pesquisa, de título provisório ESTUDO DE CASO NAS ESCOLAS COLÉGIO POLICIAL MILITAR “FELICIANO NUNES PIRES” E COLÉGIO DE APLICAÇÃO - UFSC: A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS QUANTO À SUA METODOLOGIA TRADICIONAL DE ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA, apresento:

- Constatar o conhecimento dos professores de ciências da Educação Básica quanto à aplicação (ou não) da metodologia tradicional em suas aulas e da presença de traços da abordagem construtivista nas mesmas;

O TCC dentro do colégio consiste nas seguintes atividades:

- Aplicação de um questionário com o professor (a) dos anos finais da educação básica (do sexto ao nono ano); e
- Análise presencial das aulas do mesmo professor (a), do sexto ao nono ano (aproximadamente três aulas de cada um dos anos), durante um período de 3 (três meses).

A análise consistirá na observação dos seguintes pontos:

- Postura do professor em sala de aula (se autoritária, dialógica, amistosa, afetiva, etc);
- Dinâmica das atividades em classe (trabalhos em pequenos e grandes grupos, individuais, e com que frequência);
- Formas de avaliações aplicadas (se existe estímulo para que os alunos solucionem os problemas sozinhos);

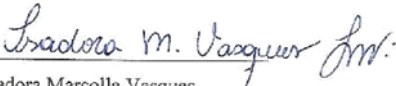
Assinatura manuscrita em tinta preta, localizada no canto inferior direito da página.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – LICENCIATURA**


- Recepção do professor com relação às perguntas e curiosidades demonstradas pela classe durante as aulas;
- Forma de administração do conteúdo abordado (aulas expositivas dialogadas, utilização do quadro, materiais em 3D, jogos, vídeos...);
- Cobrança do professor em relação à disciplina da turma;
- Frequência de realização de aulas práticas e de que modo são organizadas e conduzidas (se o professor realizou aulas fora da sala de aula, por exemplo).

Atenciosamente,

  
Isadora Marcolla Vasques

Autorização do responsável: Florianópolis, 25 de maio de 2014.

Responsável

  
**João Carlos Neves Jr.**  
Ten Cel PM Diretor  
Colégio Feliciano Nunes Pires  
Aut. Port. 1.293/PMSC/2014

## ANEXO C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA PÓS-MUDANÇA DE ORIENTAÇÃO



### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – LICENCIATURA

Eu, Isadora Marcolla Vasques, estudante da nona fase do curso Ciências Biológicas – Licenciatura, orientanda da professora Patrícia Barbosa Pereira, venho através deste agradecer pela oportunidade de espaço que o Colégio Policial Militar “Feliciano Nunes Pires” proporcionou para realização do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), além de solicitar que, após uma mudança de orientação e Título do Trabalho, eu ainda possa utilizar os dados obtidos durante minhas análises presenciais na escola para defesa da minha Tese.

Como objetivo geral do Trabalho de pesquisa, de título definitivo **OS SENTIDOS DA PRÓPRIA PRÁTICA DOCENTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ESTUDO DE CASO NO COLÉGIO POLICIAL MILITAR “FELICIANO NUNES PIRES”**, agora sob a orientação não mais da professora Luana Von Linsingen e sim da professora Patrícia Barbosa Pereira, apresento:

- Analisar o quanto abordagens metodológicas categorizadas como tradicionais, por quem as desenvolve, apresenta influências de metodologias que prezam pela autonomia dos estudantes.

O TCC dentro do colégio consistiu nas seguintes atividades:

- Aplicação de um questionário com o professor (a) dos anos finais da educação básica (do sexto ao nono ano); e
- Análise presencial das aulas do mesmo professor (a), do sexto ao nono ano (aproximadamente três aulas de cada um dos anos), durante um período de 3 (três meses).

A análise se pautou na observação dos seguintes pontos:

- Postura do professor em sala de aula (se autoritária, dialógica, amistosa, afetiva, etc);
- Dinâmica das atividades em classe (trabalhos em pequenos e grandes grupos, individuais, e com que frequência);

Assinatura manuscrita em tinta preta, localizada no canto inferior direito da página.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – LICENCIATURA**

- Formas de avaliações aplicadas (se existe estímulo para que os alunos solucionem os problemas sozinhos);
- Recepção do professor com relação às perguntas e curiosidades demonstradas pela classe durante as aulas;
- Forma de administração do conteúdo abordado (aulas expositivas dialogadas, utilização do quadro, materiais em 3D, jogos, vídeos...);
- Cobrança do professor em relação à disciplina da turma;
- Frequência de realização de aulas práticas e de que modo são organizadas e conduzidas (se o professor realizou aulas fora da sala de aula, por exemplo).

Atenciosamente,

*Isadora M. Vasques*

Isadora Marcolla Vasques

Autorização do responsável: Florianópolis, 16 de junho de 2015.

Responsável

  
**João Carlos Neves Jr.**  
Ten Cel PM Diretor  
Colégio Feliciano Nunes Pires  
Aut. Port. 1.293/PMSC/2014